В селезенке обнаруживались патоморфологические симптомы дегенерации: лимфоидные фолликулы единичные, уменьшенные в размерах с разрушенным герминтативным центром, красная пульпа отечная, большое количество мелких гиалинизированных сосудов. У самок песцов в селезенке, как и в печени, отмечались признаки начала аутолиза (рис. 4).

Яичник в состоянии функциональной недостаточности. У некоторых зверей отмечали единичные фолликулы примордиальные и в стадии созревания, отсутствие желтых тел и граафовых пузырьков (рис. 5). У других самок были растущие фолликулы, но мало примордиальных, граафовы пузырьки единичные, и в большинстве своем уменьшены в размерах, небольшое количество желтых тел в стадии рассасывания. Умеренное полнокровие интерстиция, при этом интерстиций компактный, уплотненный, отек стромы, очаги некроза.

В эндометрии рогов матки также отмечены признаки функциональной недостаточности: много мелких маточных желез, причем развитие желез неодинаковое, малокровие. У самок песцов также отмечали гипоплазию эндометрия: слизистая рога матки в виде ленты, маточные железы в небольшом количестве, малокровие, отечность эндометрия (рис. 6).

Можно полагать, что проявления гепатоза у самок норок и песцов носят системный характер, затрагивают органный, тканевый и клеточный уровень организации структуры не только печени, но других паренхиматозных внутренних органов – сердца, почек, селезенки, а также способствуют развитию функциональной недостаточности яичников и эндометрия.

Таким образом, выявляется тесная морфофункциональная связь между состоянием печени и репродуктивных органов самок пушных зверей, и при гепатозе морфологические изменения носят выраженный характер структурных перестроек с доминированием морфологических эквивалентов декомпенсации, приводящих к патологическим состояниям внутренних органов, в том числе яичников и эндометрия.

**АННОТАЦИЯ**

**Выявляется тесная морфофункциональная связь между состоянием печени и репродуктивных органов самок пушных зверей, и при гепатозе морфологические изменения носят выраженный характер структурных перестроек с доминированием морфологических эквивалентов декомпенсации, приводящих к патологическим состояниям внутренних органов, в том числе яичников и эндометрия.**

**SUMMARY**

**It is reveailed close-fitting morphofunctioning relationship between condition livers and the reproductive organs of females of fur-bearing beasts, and under hepatosis morphological change carry the denominated nature of structured realignments with predominance morphological equivalents an decompensationis, bringing about pathological conditions of internal organs, including gonads and endometrium.**

Литература

1. Берестов В.А. Звероводство. СПб.: «Лань», 2002.
2. Бикхардт К. Клиническая ветеринарная патофизиология / Пер. с нем. В. Пулинец. М.: ООО «АКВАРИУМ ПРИНТ», 2005.
3. Дашукаева К.Г., Зибров М.А. Воспроизводительная способность пушных зверей при разведении их в неволе и ее коррекция с использованием биологически активных препаратов // Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных» посвященная 100-летию А.П. Студенцова: Ч. 1. Казань, 2003.
4. Д.Я.Луцкий, А.В.Жаров, В.П.Шишкова. Патология обмена веществ у крупного рогатого скота. М.: Колос, 1978.
5. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: перевод с англ. Москва, 1999.

УДК 619:616.99:636.1.

**О.Л. Куликова**

*ФГОУ ВПО Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия*

# РОЛЬ И МЕСТО КИШЕЧНЫХ СТРОНГИЛЯТОЗОВ В ФОРМИРОВАНИИ НОЗОПРОФИЛЯ ИНВАЗИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ЛОШАДЕЙ

## Введение

Важное место при определении характера эпизоотического процесса паразитарных болезней животных должно отводиться изучению природно-географических, экологических, хозяйственно-технологических условий, а также факторов, оказывающих воздействие на формирование и

развитие инвазионного и эпизоотического процесса конкретных паразитов в конкретных условиях места и времени.

Эпизоотологический надзор, основанный на современных методах эпизоотологических исследований и анализа, а также методах современной прогностики, позволяет определить характер и региональные особенности эпизоотического процесса при многих паразитозах.

Основываясь на учениях В.Д. Белякова о функционировании инфекционных паразитарных систем, И. А. Бакулова о саморегуляции эпизоотического процесса, И.М. Елкина – о нозоочаговости, об эпидемическом процессе (Л.В. Громашевского) и учитывая экологические предпосылки формирования очагов стронгилятозов в условиях Нечерноземного Района России провели изучение и анализ полученных материалов по выяснению роли и места стронгилятозов в формировании инвазионной патологии лошадей в отдельно взятом регионе РФ.

С этой целью было проведено обследование лошадей в хозяйствах с частной формой собственности в г. Нижнем Новгороде и в ряде районов Нижегородской области.

Финансовые трудности небольших частных коневодческих хозяйств, зачастую не позволяют качественно проводить мероприятия по дегельминтизации лошадей, что в свою очередь существенно влияет на изменения в них эпизоотологической обстановки по инвазионным заболеваниям. Кроме того, современные научные исследования подтверждают, что при применении противопаразитарных препаратов нельзя ограничиваться одним или двумя средствами, так как у паразитов быстро развивается устойчивость к их действию.

**Материалы и методы**

Исследования проводились 2005-2006 гг. в частных коневодческих хозяйствах и в крестьянских подворьях Богородского, Шатковского, Борского, Сергачского районов Нижегородской области, а так же на Ипподроме в частном секторе Приокского, Автозаводского, Нижегородского и Сормовского районов г. Нижнего Новгорода и на кафедрах: эпизоотологии и инфекционных болезней и паразитологии, общей биологии и ветеринарно-санитарной экспертизы при ФГОУ ВПО Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии.

Оценку проводили до дегелминтизации по данным количественных копроовоскопических исследований по методу Фюллеборна, лярвоякопические по методам Бермана и Орлова, а также копрогельминтологическим методом подсчета и определения видового состава гельминтов на 1-3 день после обработки антгельминтиком. Для обнаружения яиц оксиурат был использован метод соскоба с периональных складок животного.

Статистическую обработку проводили с применением счетной камеры (ВИГИС).

Для оределения половозрелого состава кишечных гельминтов была произведении дегельминтизации лошадей в хозяйствах антгельминтиком - альбеном.

**Результаты исследований**

Важное место при определении характера эпизоотического процесса паразитарных болезней животных должно отводиться изучению природно-географических, экологических, хозяйственно-технологических условий, а также факторов, оказывающих воздействие на формирование и развитие инвазионного и эпизоотического процесса конкретных паразитов в конкретных условиях места и времени. С этой целью было проведено изучение нозологического профиля инвазионных в ряде районов Нижегродской области. При обследовании животных учитывался тот факт, что основная масса лошадей (99,2%) в регионе находится в хозяйствах с частной формой собственности.

Эпизоотологический мониторинг по гельминтозным заболеваниям лошадей в районах Нижегородской области позволил установить широкое распространение нематодозов в различных коневодческих предприятиях, включая ипподромы.

В ходе проведенных скрининговых исследований в ряде районов г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области, с помощью копроовоскопических методов у лошадей были выявлены кишечные нематодозы. Из ниже приведенной таблицы видно, что наиболее часто регистрируются кишечные стронгилятозы: среднестатистические показатели экстенсивности инвазии отражены в таблице 1

Из таблицы видно, что на долю оксиурозов приходиться среднестатистическая ЭИ - 8,93%. Наименьший показатель у стронгилоидозов – 5,39%. По отношению к параскаридозам показатель стронгилятозов выше на 40,24%.

По данным наших исследований стронгилятозы лошадей встречаются чаще других кишечных нематодозов в конехозяйствах и крестьянских подворьях. Вероятно, это связано с высокой приспособленнос-

Таблица 1

**Показатель ЭИ кишечных нематодозов лошадей в районах региона (2005-2006 гг.)**

| № п/п | Хозяйства районов | Общая ЭИ (%) | ЭИ (%) по видам гельминтов | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parascaris equorum | Oxyuris equi | Strongyloides westeri | Стронгилятозы |
| 1 | Нижнего Новгорода | 62,5 | 12,51 | 8, 54 | 6,82 | 72,13 |
| 2 | Борский район | 42,2 | 33,03 | 5,61 | 2,17 | 59,19 |
| 3 | Богородского | 42,8 | 28,49 | 12,32 | 5,13 | 54,06 |
| 4 | Шатковского | 64,3 | 14,34 | 6,73 | 7,62 | 71,31 |
| 5 | Сергачского | 66,7 | 25,33 | 11,19 | 5,25 | 58,23 |
| | М (ЭИ) | 56,1 | 22,74 | 8,93 | 5,39 | 62,98 |

тью этих возбудителей к условиям данного региона.

Возбудители стронгилятозов лошадей по способу развития относятся к геогельминтам. Данная биоэкологическая группа отличается от биогельминтов тем, что развитие геогельминтов происходит без смены хозяев, их личинки совершают метоморфоз во внешней среде и поэтому скорость их развития (сроки развития) зависят от температуры поверхности почвы, степени влажности среды обитания и инсоляции.

При проведении эпизоотологического мониторинга необходимо учитывать скорость передачи и распространения инвазии в территориальном плане, которая зависит от плотности популяции хозяина и паразита (т.е. прямо пропорциональна частоте контактов между хозяевами и различными стадиями развития самого паразита), от особенностей климатических условий рассматриваемого периода, от экологических условий в местах переноса и передачи инвазий.

Заражение желудочно-кишечными стронгилятозами происходит алиментарно. По данным наших исследований заболеваемость у жеребят регистрируется с 5 месячного возраста.

Во всех исследуемых нами районах были установлены делафондиоз, альфортиоз, и трихонематидоз у лошадей разных возрастов и пород. Экстенсивность дилафондиозной, альфортиозной и трихонемптодозной инвазии лошадей по районам отражена в таблице 2.

По данным, проведенным нами скрининговых исследований самыми рспространенным из кишечных стронгилятозов является сем. Trichonematidae ЭИ – 65,98%, что превышает ЭИ при альфортиозе – на 62,68% , а ЭИ при делафондиозах - на 35,26%.

Таким образом, в коневодческих хозяйствах на территории Нижнего Новгорода и Ряде районов Нижегородской области среди кишечных нематодозов преобладают стронгилятозы, ЭИ которых регистрируется от 54,06 до 72,13%. Среди самих стронгилятозов наиболее распространенными являются трихонематодозы среднестатистическая экстенсинвазия которых - 65,98%, делафондиозы встречаются в 30,72%, а альфортиозы в 3,3% случаев.

Таблица 2

**Показатели ЭИ (по видовому составу) кишечных стронгилятозов лошадей**

| Наименование | ЭИ стронгилятозов (%) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ЭИ общая (%) | Виды возбудителей | | |
| | | Delafondia vulgaris | Alfortia edentatus | Сем.. Trichonematidae |
| Нижний Новгород | 52,13 | 21,4 | 5,1 | 73,5 |
| Борский район | 49,19 | 29,5 | 1,2 | 69,3 |
| Богородский район | 44,06 | 26,0 | 3,0 | 71,0 |
| Шатковского района | 59,31 | 40,2 | 3,0 | 56,8 |
| Сергачский район | 41,23 | 36,5 | 4,2 | 59,3 |
| М (ЭИ) | 49,18 | 30,72 | 3,3 | 65,98 |

**РЕЗЮМЕ**

**В статье приводится оценка роли и место кишечных стронгилятозов в формировании нозологического профиля инвазионной патологии лошадей в коневодческих хозяйствах с частной формой собственности.**

**SUMMARY**
**In the article we evaluate The role and place of intestinal Strongylata on the forming nosoprofile of invasive pathology of horses in private horser's farms.**

Литература

1. И.А.Бакулов, В.В. Макаров. Эволюционно-экологические аспекты инфекционных болезней животных // Руководство по общей эпизоотологии. М., 1997. С. 212-255.
2. В.Д. Беляков. Саморегуляция паразитарных систем и механизм развития эпидемического процесса // Вестник АМН СССР. 1983. № 5. С. 3-9.
3. В.В. Макаров. Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова – парадигма в учении об эпидемическом процесса // Ветеринарная патология. М., 2004. № 3 (10). С. 10-13.
4. Н.М. Понаморев. Эффетивность антгельминтиков при нематодозах лошадей // Ветеринария. 1997. № 10. С. 28-29

**С.Г. Козырев**
*РСО-Алания, г. Владикавказ, Горский ГАУ*

# ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ У ТЕЛЯТ

Интенсивное развитие скотоводства предполагает получение рентабельной и качественной продукции. Возможный путь достижения этой цели селекционно-племенная работа в качественном совершенствовании скота. Однако успешная селекция возможна при условии достижения больших продуктивных показателей, при одновременном сохранении стабильного уровня естественной резистентности животных.

В связи с этим, целью нашей работы являлось изучение и оценка механизмов неспецифической резистентности, в частности фагоцитарной активности, у созданного в настоящее время массива черно-пестрого голштинизированного скота в РСО-Алания, и выявления оптимального генотипа животных, при котором в максимальной степени реализуются хозяйственно-полезные признаки.

**Материал и методы**. Исследования проводились на базе молочно-племенной фермы колхоза им. Дзержинского РСО-Алания, располагающегося в предгорной зоне центрального Кавказа. Для проведения опыта, по принципу пар-аналогов отобрали 21 теленка из которых были сформированы три группы по семь голов. Первая группа - чистопородные черно-пестрые, вторая – черно-пестрые с долей кровности 1/2 по голштинской породе, третья – черно-пестрые с долей кровности 3/4 по голштинской породе. Телята всех групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания, в групповых клетках, получали основной общехозяйственный рацион, сбалансированный в соответствии с детализированными нормами ВИЖа (П.А. Калашников и др. 1985).

Определение фагоцитоза осуществляли по методу Бермана и Славской, основанного на фазности фагоцитарной реакции. Фагоцитарная активность по формуле:% фагоцитоза = $\frac{a}{в}\times 100$; а – количество активных клеток; в – общее число сосчитанных клеток. Фагоцитарное число по формуле: Ф.ч = $\frac{100\times a}{в}$; а – активные нейтрофилы, в – неактивные нейтрофилы. Фагоцитарный индекс по формуле: ФИ = $\frac{c+в}{a}$; с – количество жизнеспособных микробов, в - количество нежизнеспособных микробов. Коэффициент завершенности фагоцитоза по формуле: КЗФ = $\frac{c}{c+в}$.

**Результаты исследований.** У всех исследуемых групп животных увеличение процента фагоцитоза (% Ф) с 3 до 18 месяцев составило 2 и более раза. Однако в характере этого роста отмечаются некоторая зависимость. Так, если у всех групп телят от 3 до 6 месяцев% Ф имеет тенденцию стабильного увеличения, то максимально это проявляется у телят второй опытной группы и составляет более чем на 26%, в то время как у первой и третьей групп увеличение% Ф к 6 месяцу превышает 22% от первоначального значения. Телята опытной, хоть и незначительно, но превосходят показатели контрольных аналогов. В дальнейшем с 6 по 9 месяцы снижается% Ф, что также характеризуется некоторыми межгрупповыми особенностями. Наиболее резкое снижение отмечено у телят первой группы - 8,1% от исходного значения, в то время как у второй и третьей групп снижение более равномерно и ко-